 <b>Steinkjer Kommune</b> <b>Teknisk, plan og miljø</b>	<b>KS-Rutiner</b>	
	Side 1 av 4	
<b>Rutine 17</b>	<b>Dokumentasjon VVA-anlegg</b>	Rev: 4 Dato: 20.11.2023

## 1 Hensikt/sammendrag

- Sikre at alt ledningsanlegg og alle veger som bygges og overleveres blir registrert i kommunale kartverk.
- Sikre god kvalitet på de opplysninger som legges inn.
- Sikre enhetlig utforming av ferdigdokumentasjon.

## 2 Referanser

Eier	System	Nr	Navn
VAUT	Rutinesamling	12 A	Mal kumkort
VAUT	Rutinesamling	2	Plankrav tekniske anlegg VVA
VAUT	Rutinesamling	10	Kommunal overtagelse av anlegg
VAUT	Sjekkliste	5	Intern sjekkliste for kommunal overtakelse av anlegg
VAUT	Rutinesamling	18	Krav til innmåling og utsetting av høyder
VAUT	Rutinesamling	7	FDV-bok for pumpestasjon og renseanlegg
VAUT	Rutinesamling	26	Oppdatering av kommunens grunnkart
VAUT	Rutinesamling	33	Dokumentasjonshåndtering i kommunens arkivsystem
VAUT	Rutinesamling	37	Veglysnorm


## 3 Gyldig for

- Teknisk, plan og miljø
- Konsulenter/entreprenører/leverandører
- Private utbyggere av VAA-anlegg

## 4 Aktivitet

### 4.1. Omfang og ansvar

- Rutinen omfatter alle typer anlegg som bygges og hvor vann, avløp og veg skal overtas til drift og vedlikehold, dvs. den gjelder også anlegg som driftsenhet utfører i egen regi. Den gjelder også for VVA-anlegg som bygges i privat regi, og som senere overtas av kommunen.
- Ansvar for drift og vedlikehold av ledningskartverket er tillagt VA drift.
- Prosjektleder er ansvarlig for at alle data blir overlevert til superbruker for ledningskartet og eventuelt grunnkart. Det gjelder både anlegg som utføres med kommunen som byggherre og anlegg utført av andre som etterpå blir kommunal. For prosjekter i privat

 <b>Steinkjer Kommune</b> <b>Teknisk, plan og miljø</b>	<b>KS-Rutiner</b>	
	Side 2 av 4	
<b>Rutine 17</b>	<b>Dokumentasjon VVA-anlegg</b>	Rev: 4 Dato: 20.11.2023

regi skal det i utbyggingsavtalen med kommunen avtales ansvar for data til kommunalt kartverk.

- VA drift er ansvarlig for å registrere mindre utbedringer av anlegg som er utført i egen regi.

## **4.2 Administrative rutiner.**

### Prosjekteringsfase:

For krav til innmåling for prosjektering – se rutine nr 18.

### Prosjekteringsdata

Under planleggingsfasen vurderes eksisterende kartdata for området, høyder for start og slutt punkt på anlegget verifiseres. Avløpsledninger skal spyles og det skal kjøres kamera for best mulig grunnlag for prosjektering.

### Anleggsnummer for kummer ved planlegging

Ved planleggingsstart står det fritt hvilke nummer som midlertidig tildeles nye kummer. Det skal imidlertid benyttes bokstaver foran et tall på følgende måte:

**V= Vannkum, S=Spillvannskum, O=Overvannskum, SF=sandfang**

**Det benyttes ulike nummerserier for ulike kumtyper (for eksempel S1, O1, V1).**

**Nummerering gjøres etter kumsett uavhengig av antall kummer pr lokasjon.**

**Eksempelvis så ønsker vi ikke S2, V2 og O1 i samme kumsett.**


### Kommunikasjon

All overlevering av data og dokumentasjon skjer via prosjektleder. Traséene for VA legges inn i kommunens kartbase, hvor alle kummer får et nytt unikt nummer uavhengig av kartblad.

## **5. Krav til ferdigdokumentasjon**


### **5.1 Kvalitet på koordinater og høyde.**

Alle nyanlegg skal innmåles. Alle innmålinger skal være i Euref89 UTM sone 32 med NN2000 som høydesystem. Innmålingsdata skal overleveres som SOSI-fil.

 <b>Steinkjer Kommune</b> <b>Teknisk, plan og miljø</b>	<b>KS-Rutiner</b>	
	Side 3 av 4	
<b>Rutine 17</b>	<b>Dokumentasjon VVA-anlegg</b>	Rev: 4 Dato: 20.11.2023

## 5.2 Krav til ferdigdokumentasjon fra Entreprenør:

- Anlegget skal innmåles og overleveres i SOSI-fil i henhold til ledningsregisteringsforskriften:
  - Senter for kumløkk og sluk
  - Topp VL og bunn AL
  - Stoppekraner, grenpunkt, endepunkt, tilknytningspunkt og overgang i dimensjon/ledningstype, overløp
  - Trasepunkt
  - Pumpestasjoner både med og uten overbygg skal registreres.
  - Bend for ledning utenfor kum.
  - *Strekninger der ledninger er isolert*
  
- Alle kummer skal fotograferes. Fotografering skal skje mot nord. Dette gjelder både nye kummer og grensesnitt-kummer til eksisterende anlegg.
- Kumbilder skal ha god kvalitet og oppløsning, **det er vesentlig at bildet viser innhold i kum, og plassering av kum**. Bildet skal ikke ha større filstørrelse enn ca 5 MB. Filtype skal være jpg.
- *Billedokumentasjon:*  
 Omfatter fotografering av kummer  
 Fotograferingen skal utføres slik at nordretning merkes på bildet. Fotografering av kummer skal foretas etter at kummen er montert og rengjort.  
 I tillegg omfatter posten fotografering av aktuelle tilkoblinger, kryssinger og eventuelt andre spesielle forhold som kan være av interesse for videre drift av anlegget. Det skal også leveres fotodokumentasjon av tilkobling til eksisterende ledningsanlegg, tilkobling til kummer, kryssinger, forankring av bend og eventuelt andre spesielle forhold.  
 Fotoene skal nummereres med kumnr./profilnr. og det skal angis hvor hvert enkelt foto er tatt med GPS-koordinat. Alle kummer skal avfotograferes mot nord og nordretning skal vises på bildet
- Endring av og i kummer skisseres på originaltegning og vedlegges
- Utfylte kumkort ihht kommunal mal med bilde, jamfør 12 A Mal kumkort. Fylles ut og leveres i Excel-format
- Dokumentasjon på trykkprøving vannledning etter gjeldende standard.
- Dokumentasjon ifbm styrt boring
- Dokumentasjon sveising av PE-rør
- Dokumentasjon på strekninger med dårlig grunnforhold, hvor bunnforsterkninger er utført
- Rørinspeksjon av avløpsledninger/overvannsledninger med rapport og digital video.
- Sanitærmelding ved privat stikkledningsarbeid.

 <b>Steinkjer Kommune</b> <b>Teknisk, plan og miljø</b>	<b>KS-Rutiner</b>	
	Side 4 av 4	
<b>Rutine 17</b>	<b>Dokumentasjon VVA-anlegg</b>	Rev: 4 Dato: 20.11.2023

- Alt av trekkerør som legges ned av kommunen i forbindelse med bredbånd skal også registreres. Dette gjelder også kummer for trekkerør. Det gjelder også trekkerør som legges av kommunen eller private under offentlig veg i forbindelse med graving.
- Trasé for fjernvarme skal også måles inn og registreres.
- Egen SOSI-fil med *stikkrenner, vegdekkekant, støttemurer, lyktestolper, gatelyskabel/skap og trekkerør med eller uten kabel.*
- *Grunneiererklæringer fra alle berørte grunneiere etter oppussing signert av grunneier; 4 Skjema for Grunneiererklæring – oppussing*
- *Egenkontrollskjema (grøfteskjema, veglegemet m.m.)*
- *Hvis Statens Vegvesen eller fylket er involvert kan det bli behov for ekstra innmåling/dokumentasjon*
- *For veg skal følgende dokumenteres: overbygning (inkl. tykkelse og materialkvalitet, gravemasser/mengder, fyllmengder og deponimengder*

Hvis ikke annet er avtalt leveres dokumentasjon på minnepenn til prosjektleder/byggeleder.

## 6 Arkivering av ferdigtegninger/sluttdokumentasjon.

Prosjektleder arkiverer sluttdokumentasjon i kommunalt arkivsystem i samme sak som anlegget. Tegning lagres med prosjektnummer – anleggsnavn – område/gatenavn og «tegning og sluttdokumentasjon» i navn på journalposten.